



TUNZE®
Aquatic Eco Engineering

CarbonDoser®

7077.200

Gebrauchsanleitung

Instructions for Use

Mode d'emploi

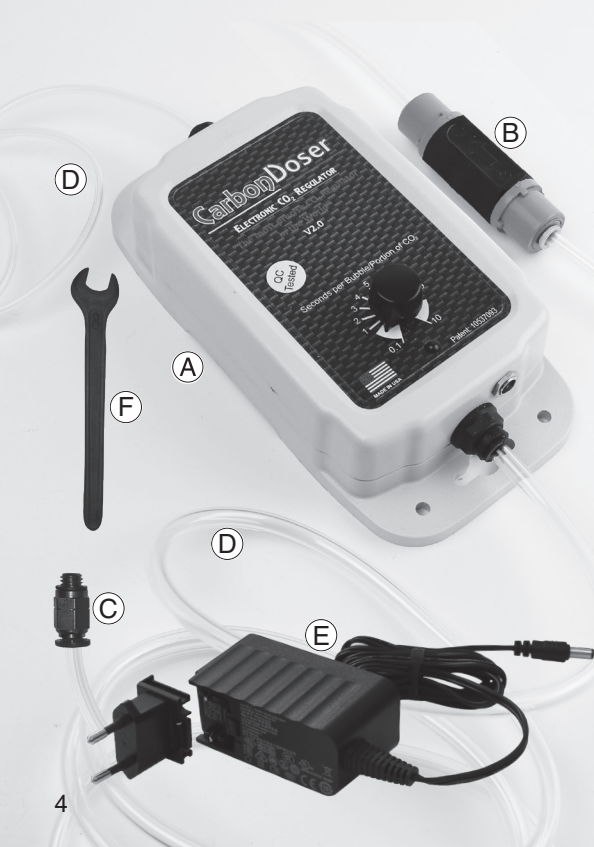
x7077.2088
10/2022

TUNZE® Aquarientechnik GmbH
Seeshaupter Straße 68
82377 Penzberg - Germany
Tel: +49 8856 2022
Fax: +49 8856 2021
info@tunze.com
www.tunze.com

Inhalt	Seite
Allgemeines / Lieferumfang	4
Sicherheitshinweise TUNZE® Netzteile	6
Installation	8-10
Inbetriebnahme	12-14
Teileliste	16-17
Garantie	18
Entsorgung	20

Table of Contents	Page	Sommaire	Page
General aspects / Scope of delivery	5	Généralités /	5
Safety instructions for TUNZE® power supply units	7	Sécurité d'utilisation pour les alimentations secteur TUNZE®	7
Installation	9-11	Installation	9-11
Initial operation	13-15	Mise en service	13-15
Component parts	16-17	Liste des pièces	16-17
Guarantee	19	Garantie	19
Disposal	20	Gestion des déchets	20

TUNZE®
Aquatic Eco Engineering



Allgemeines

Der CarbonDoser® ist ein elektronisches CO₂-Ventil zur gezielten CO₂-Versorgung in Süßwasseraquarien oder Kalkreaktoren. Er verfügt über ein elektronisch gesteuertes Ventil, das eine CO₂-Portion / CO₂-Blase alle 0,1 bis 10 Sekunden erzeugt und damit sehr präzise dosiert.

Lieferumfang

CarbonDoser® (A),
Rückschlagventil (B),
Schlauchadapter (C),
Schläuche (D),
Netzteil (E),
Schraubenschlüssel (F).

General aspects

The CarbonDoser® is an electronic CO₂ valve for targeted CO₂ supply in freshwater aquariums or lime reactors. It has an electronically controlled valve that generates exactly one CO₂ portion / CO₂ bubble every 0.1 to 10 seconds and thus doses it very precisely.

Scope of delivery

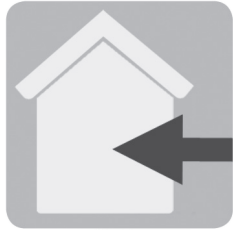
CarbonDoser® (A),
non-return valve (B),
hose adapter (C),
hoses (D),
power supply unit (E),
wrench (F).

Généralités

CarbonDoser® est une électrovanne pour CO₂ à commande électronique, pour un approvisionnement ciblé en CO₂ des aquariums d'eau douce ou des réacteurs à calcaire en eau de mer. Ce contrôle électronique permet de générer une bulle / portion de CO₂ toutes les 0,1 à 10 secondes et doser de manière très précise.

Contenu

CarbonDoser® (A),
Clapet anti-retour (B),
Adaptateur de tuyaux (C),
Tuyaux (D),
Alimentation secteur (E),
Clé plate (F).



Sicherheitshinweise für TUNZE® Netzteile

TUNZE® Netzteile sind für einen Betrieb im Freien nicht zulässig.

Um Wasserschäden zu vermeiden, sollte sich das Netzteil möglichst weit weg von der Aquarien-Anlage befinden.

Betrieb nur mit FI-Schutzschalter, max. 30 mA.

Beschädigtes Netzkabel nicht reparieren, sondern komplett erneuern.

Der Anschluss an Fremdgeräte, z.B. elektronische Schalter oder Drehzahlsteuergeräte ist unzulässig!

Netzteil nur an trockener und gut belüfteter Stelle aufstellen.

Nicht in der Nähe von Heiz- und Wärmequellen aufstellen.

Lagerbedingungen: -40°C - +70°C

10-95% relative Feuchte

Betriebsbedingungen: 0°C - 45 °C

bis 95% relative Feuchte, keine Betauung



Safety instructions for TUNZE® power supply units

TUNZE® power supply units have not been designed for outdoor operation.

In order to prevent water damage, the power supply unit should be placed as far away from the aquarium as possible.

Operation is permitted only with a residual-current-operated circuit-breaker fitted, max. 30 mA.

Do not repair a damaged mains cable – replace the unit completely.

The connection to devices, such as electronic switches or speed controllers, of other makes is not permissible!

Mount the power supply unit in a dry and well-ventilated position only.

Do not mount in the vicinity of heat sources.

Storage conditions: -40°C - +70°C (-40°F - +158°F)

10-95% relative humidity

Operating conditions: 0°C - 45°C (32°F - 113°F)

up to 95% relative humidity, no condensation

Sécurité d'utilisation pour les alimentations secteur TUNZE®

Les alimentations secteur TUNZE® ne sont pas autorisées pour un fonctionnement hors habitation.

Afin d'empêcher tout dégât d'eau au niveau des raccordements électriques, les prises d'alimentations secteur doivent se situer plus haut que l'installation.

Utilisation avec disjoncteur différentiel 30 mA max.

N'essayez pas de réparer un câble d'alimentation mais remplacez tout le câble.

Un raccordement sur tout autre appareillage comme des systèmes de variation électronique ou des pulseurs n'est pas autorisé !

Placez l'alimentation secteur dans une zone sèche et parfaitement aérée.

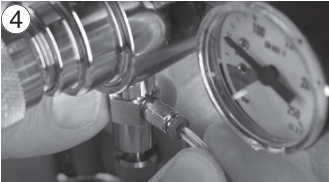
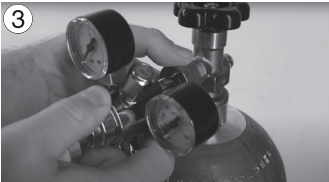
Ne placez pas l'alimentation secteur à proximité d'une source de chaleur.

Conditions de stockage : -40°C - +70°C

10-95% d'humidité relative

Conditions de fonctionnement : 0°C - 45°C

jusqu'à 95% d'humidité relative, pas de condensation



Installation

(1) Vom TUNZE® Druckminderer 7077/3 die originale Klemmverschraubung mit dem beiliegenden Schraubenschlüssel entfernen...

(2) ...und mit dem Steckanschluss 1/8" ersetzen (im Lieferumfang enthalten).

Achtung! Die Gewinde sind winzig, nicht zu fest anziehen!

(3) Druckminderer an der CO₂ Flasche gemäß Anleitung anbringen.

(4) 1/8" Schlauch in die Steckverschraubung 1/8" des Druckminderers stecken.

Installation

(1) Remove the original compression fitting from the TUNZE® pressure reducer 7077/3 using the enclosed wrench...

(2) ...and replace it with the 1/8" plug connector (included in the scope of delivery).

Caution! The threads are tiny, don't over tighten!

(3) Attach the pressure reducer to the CO₂ bottle according to the instructions.

(4) Insert the 1/8" hose into the 1/8" push-in fitting of the pressure regulator.

Installation

(1) Sur le réducteur de pression TUNZE®, dévissez le raccord de tuyau original à l'aide de la clé plate fournie...

(2) ...et remplacez ce raccord par le modèle 1/8" inclus dans les fournitures de l'appareil.

Attention ! Le filetage est très fin et ne doit pas être serré trop fort !

(3) Raccordez le réducteur de pression à une bouteille de CO₂ en suivant la notice du réducteur.

(4) Insérez le tuyau 1/8" dans le nouveau raccord du réducteur.



(5) Das andere Ende in den CarbonDoser® (oben) einführen.

CarbonDoser® an Wand / Möbel fest montieren.



(6) Den 1/4" Schlauch in die untere Seite (Ausgang) des CarbonDosers® stecken.

(7) Rückschlagventil ca. 50 cm weit vom CarbonDoser® einsetzen, der Pfeil auf dem Rückschlagventil sollte in die CO₂-Durchflussrichtung zeigen. Der Ausgang des Rückschlagventils ist dann mit einem Reaktor / Diffusor verbunden.

(8) CarbonDoser® an das Netzteil anschließen.



(5) Insert the other end into the CarbonDoser® (above).
Mount the CarbonDoser® firmly on the wall / furniture.

(6) Insert the 1/4" hose into the bottom side (outlet) of the CarbonDoser®.

(7) Insert the non-return valve approx. 50 cm (20") from the CarbonDoser®, the arrow on the non-return valve should point in the direction of the CO₂ flow. The check valve outlet is consequently connected to a reactor /diffuser.

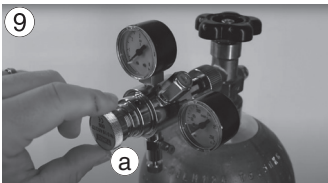
(8) Connect the CarbonDoser® to the power supply unit.

(5) Insérez l'autre extrémité dans le CarbonDoser® (en partie haute).
Fixez solidement le CarbonDoser® sur un support mural / meuble.

(6) Insérez le tuyau de 1/4" en partie inférieure (sortie) du CarbonDoser®.

(7) Insérez le clapet anti-retour à environ 50 cm de la sortie du CarbonDoser®, la flèche sur le clapet doit pointer dans le sens du flux de CO₂. La sortie du clapet anti-retour sera reliée à l'utilisation (réacteur / diffuseur).

(8) Raccordez le CarbonDoser® à son alimentation secteur.



Inbetriebnahme

(9) Stellen Sie sicher, dass an der CO₂- Flasche der Ausgangsdruckregler ganz geschlossen ist. Dazu die Druckeinstellschraube (9a) ganz nach links drehen.

Wichtig! Wenn die CO₂-Flasche ohne diese Kontrolle geöffnet wird, könnte der hohe Druck das „Niederdruck-Manometer“ beschädigen oder seine Genauigkeit beeinträchtigen!

(10) Hauptventil (10a) am Zylinder langsam öffnen. Druck am Manometer beachten.

Dann Ventil an der CO₂- Flasche wieder schließen und 15 Minuten abwarten.

(11) Bei korrekter Montage (keine Leckage) sollte der zuvor notierte Druck NICHT abfallen. Bei Druckabfall, Druckminderer lösen, festziehen und Vorgang wiederholen.

(12) Den Systemdruck an der Druckeinstellschraube (12a) des Systemdruck-Manometers auf etwa 0,5 bar einstellen. Das Eindrehen der Schraube erhöht den Druck, das Herausdrehen verringert den Druck.



Initial operation

(9) Make sure the outlet pressure regulator on the CO₂ cylinder is fully closed. To do this, turn the pressure adjustment screw (9a) all the way to the left.

Important! If the CO₂ cylinder is opened without this safety check, the high pressure could damage the "low pressure gauge" or affect its accuracy!

(10) Slowly open the main valve (10a) on the cylinder. Observe the pressure on the manometer.

Then close the valve of the CO₂ bottle again and wait 15 minutes.

(11) If installed correctly (no leakage), the pressure noted previously should NOT drop. If the pressure drops, loosen and tighten the pressure reducer and repeat the process.

(12) Set the system pressure by means of the pressure adjustment screw (12a) of the system pressure gauge to around 0.5 bar. Turning the screw in increases the pressure, turning it out reduces the pressure.

Mise en service

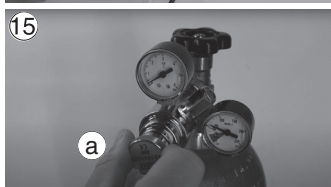
(9) Assurez-vous tout d'abord, que le réducteur de pression soit complètement fermé. Pour cela, tournez complètement la vis de réglage de pression (9a) dans le sens anti-horaire.

Important ! Si la bouteille de CO₂ devait être ouverte sans cette précaution, la pression soudaine à l'ouverture de la vanne principale pourrait endommager le manomètre basse pression ou affecter sa précision !

(10) Ouvrez lentement la vanne principale (10a) sur la bouteille de CO₂, observez la pression sur le manomètre de la bouteille. Puis refermez la vanne de la bouteille et attendez 15 minutes.

(11) S'il n'y a pas de fuites, la pression observée ne doit pas chuter. En cas de chute de la pression, desserrez le réducteur en entier et renouvelez l'opération.

(12) Réglez la pression de sortie à l'aide de la vis de réglage (12a) à environ 0,5 bar. Le serrage en sens horaire augmente la pression, le desserrage dans le sens anti-horaire réduit la pression.



(13) Um sich an die Funktionsweise des CarbonDoser® zu gewöhnen, empfehlen wir, den CO₂-Schlauch in ein Glas Wasser zu stecken und die Blasenabgabe zu beobachten. Man bekommt dann ein Gefühl für die Blasenanzahl und für die Größe der Blasen. Dieser Test gibt auch einen Eindruck von der breiten Einstellbarkeit des Gerätes!

(14) Um die Blasenanzahl einzustellen, Einstellknopf von 0-10 drehen. Die Blasenanzahl ist dann von ca. 10 Portionen / Blasen pro Sekunde bis zu 1 Portion / Blase pro 10 Sekunden einstellbar.

Um die Portion / Größe der Blase einzustellen, modifizieren Sie einfach die Druckeinstellschraube (15a) am Druckminderer. Im Uhrzeigersinn wird der Druck erhöht und damit die Portions- / Blasengröße erhöht. Gegen den Uhrzeigersinn wird der Druck verringert und somit die Portions- / Blasengröße verringert. Bei großen Drücken kann es vorkommen, dass pro Dosierung mehrere Blasen entstehen.

Wie bereits erwähnt, empfehlen wir, mit dem Gerät zu experimentieren, bevor es tatsächlich in einem Süßwasseraquarium oder Kalkreaktor eingesetzt wird.

(13) To get used to how the CarbonDoser® works, we recommend to place the CO₂ hose in a glass of water and to observe the bubble release. Hereby, you will get a feeling for the number and the size of the bubbles. This test also gives an impression of the wide range of adjustability of the device!

(14) To set the number of bubbles, turn the adjustment knob from 0-10. The number of bubbles can then be adjusted from approx. 10 portions / bubbles per second to 1 portion / bubble per 10 seconds.

To adjust the portion / size of the bubble, simply modify the pressure adjustment screw (15a) on the pressure reducer. The pressure will be increased lockwise and thus, also the size of a portion / bubble will be increased. A counter-clockwise modification decreases pressure and thus decreases portion / bubble size. At high pressures it can happen that several bubbles are formed per metering.

As previously mentioned, we recommend experimenting with the device before actually using it in a freshwater aquarium or calcium reactor.

(13) Afin de se familiariser au fonctionnement de CarbonDoser®, nous vous recommandons de placer le bout du tuyau CO₂ dans un récipient d'eau et d'observer la distribution des bulles, leur nombre et leur taille. Cela permet de visualiser concrètement les capacités de réglage de l'appareil!

(14) Pour régler le nombre de bulles par secondes, tournez le bouton de réglage du CarbonDoser® de 0 à 10. Le nombre de bulles est alors d'env. 10 portions ou bulles par seconde jusqu'à 1 portion/ bulle toutes les 10 secondes.

Pour ajuster la portion / taille de la bulle, modifiez simplement le réglage de pression (15a) sur le réducteur CO₂. Le serrage en sens horaire augmente la pression et la taille des bulles, le desserrage dans le sens anti-horaire réduit la pression et la taille des bulles.

En cas de trop fortes pressions, plusieurs bulles pourraient apparaître pour un dosage. Comme expliqué, nous recommandons d'expérimenter le fonctionnement avant une utilisation réelle en aquarium d'eau douce ou réacteur à calcaire en eau de mer.

Teileabbildung • Illustration of parts • Illustration des pièces



Teileliste • List of parts • Liste des pièces

7077.200		CarbonDoser®		
1	7077.200	CarbonDoser®	CarbonDoser®	CarbonDoser®
2	7077.201	Rückschlagventil	Non-return valve	Clapet anti-retour
3	7077.500	Schlauchset	Tube set	Set de tuyaux
4	3154.120	Netzteil	Power supply unit	Alimentation

Die Teileabbildung zeigt die mitgelieferten Einzelteile. Die Ersatzteilliste enthält auch Teile die von den Teileabbildungen abweichen können.
 The illustration shows the individual parts supplied. The list of spare parts may also contain parts which deviate from the illustrations.
 L'illustration des pièces indique les différentes pièces utilisées. La liste de pièces détachées comporte aussi des pièces pouvant différer de cette illustration.

TUNZE® Aquarientechnik GmbH
Seeshaupter Straße 68
82377 Penzberg - Germany
Tel: +49 8856 2022
Fax: +49 8856 2021
info@tunze.com
www.tunze.com

TUNZE®
Aquatic Eco Engineering

Garantie

Für das von TUNZE® Aquarientechnik GmbH hergestellte Gerät wird für einen Zeitraum von vierundzwanzig (24) Monaten ab dem Kaufdatum eine begrenzte Garantie gewährt, die sich auf Material- und Fabrikationsmängel erstreckt. Im Rahmen der entsprechenden Gesetze beschränken sich Ihre Rechtsmittel bei Verletzung der Gewährleistungspflicht auf die Rückgabe des von TUNZE® Aquarientechnik GmbH hergestellten Gerätes zur Reparatur oder zum Ersatz, was im Ermessen des Herstellers liegt. Im Rahmen der entsprechenden Gesetze sind dies die einzigen Rechtsmittel. Folgeschäden und sonstige Schäden sind ausdrücklich davon ausgeschlossen. Defekte Geräte müssen in der Originalverpackung zusammen mit dem Kassenzettel in einer freigemachten Sendung an den Händler oder den Hersteller gesandt werden. Unfreie Sendungen werden vom Hersteller nicht angenommen.

Garantieausschluss besteht auch für Schäden durch unsachgemäße Behandlung (z.B. Wasserschäden), technische Änderungen durch den Käufer, oder durch Anschluss an nicht empfohlene Geräte.

Technische Änderungen, insbesondere solche, die der Sicherheit und dem technischen Fortschritt dienen, behält sich der Hersteller vor.

Warranty

The unit manufactured by TUNZE® Aquarientechnik GmbH carries a limited guarantee for a period of twenty-four (24) months after the date of purchase covering all defects in material and workmanship. Within the framework of the corresponding laws, your remedies in case of a violation of the guarantee obligation shall be limited to returning the unit manufactured by TUNZE® Aquarientechnik GmbH for repair or replacement at the discretion of the manufacturer. Within the framework of the corresponding laws, the said shall be the only remedies. Consequential damage and/or other damage shall be excluded therefrom explicitly. Defect units shall have to be shipped to the dealer or the manufacturer in the original packaging together with the sales slip in a pre-paid consignment. Unpaid consignments will not be accepted by the manufacturer.

Exclusion from guarantee shall exist also in case of damage caused by inexpert handling (such as water damage), technical modification carried out by the buyer or by connection to devices which have not been recommended. Subject to technical modifications, especially those which further safety and technical progress.

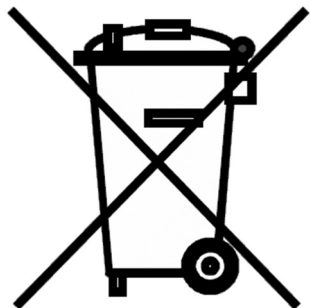
Customers in USA, please refer to separate Limited Warranty for United States brochure.

Garantie

Cet appareil manufacturé par TUNZE® Aquarientechnik GmbH bénéficie d'une garantie limitée à une durée légale de vingt-quatre mois (24) à partir de la date d'achat et concernant les vices de fabrication et de matériaux. Dans le cadre des lois correspondantes, les voies de recours lors d'un dommage se limitent au retour de l'appareil produit par TUNZE® Aquarientechnik GmbH à son service réparation ou au remplacement de l'appareil ce qui reste de l'appréciation du fabricant. Dans le cadre des lois correspondantes, il s'agit de l'unique voie de recours. D'autres dommages et dégâts en sont catégoriquement exclus. Les appareils défectueux doivent être expédiés dans leur emballage d'origine, accompagnés du bordereau de caisse dans un envoi affranchi à l'adresse du commerçant ou du fabricant. Les envois non affranchis ne sont pas acceptés par le fabricant.

L'exclusion de garantie concerne aussi les dégâts par traitement incorrect (par exemple des dégâts causés par l'eau), les modifications techniques effectuées par l'acheteur ou le raccordement à des appareillages non recommandés par le fabricant.

Le fabricant se réserve le droit d'effectuer des modifications techniques, en particulier dans le domaine de la sécurité et du progrès technique.



Entsorgung

(nach RL2002/96/EG)

Gerät und Batterie dürfen nicht dem normalen Hausmüll beigefügt werden, sondern müssen fachgerecht entsorgt werden.

Wichtig für Europa: Gerät über Ihre kommunale Entsorgungsstelle entsorgen.

Disposal

(in keeping with RL2002/96/EU)

The device and the battery may not be disposed of in normal domestic waste; it has to be disposed of in an expert manner.

Important for Europe: Devices can be disposed of through your community's disposal area.

Gestion des déchets

(directive RL2002/96/EG)

Cet appareil et sa batterie ne doivent pas être jetés dans les poubelles domestiques mais dans les conteneurs spécialement prévus pour ce type de produits.

Important pour l'Europe : l'appareil doit être recyclé par votre centre de recyclage communal.